



高电科技
HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

www.hzhv.com



HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

CT3306

绝缘油介电强度测试仪

使用说明书

杭州高电科技有限公司

HANGZHOU HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY CO.,LTD

前 言

欢迎惠顾:

衷心感谢您选用本公司的产品，您因此将获得本公司全面的技术支持和服务保障。

使用本产品前，请仔细阅读本说明书，并妥善保存以备今后使用参考。并按本说明书对仪器进行操作和维护，这会有助于您更好的使用该产品并且可以延长该仪器的使用寿命。如果您在使用过程中有疑问，请及时联系本公司。

在编写本说明书时，我们非常小心和严谨，并认为说明书中所提供的信息是正确可靠的，然而难免会有错误和疏漏之处，请您多加包涵并热切欢迎您的指正。本公司保留对仪器使用功能进行改进的权力，如发现仪器在使用过程中其功能与说明书介绍的不一致，请以仪器的实际功能为准。

关于本仪器:

CT3306 绝缘油介电强度测试仪是我公司全体科研技术人员，依据国家标准 GB507-86 和 GB507-02 及行标 DL-474·4-92DL/T596-1996 的有关规定，发挥自身优势，经过多次现场试验和长期不懈努力，精心研制开发的高准确度、全数字化工业仪器。该系列仪器采用微机控制，全自动数字化、造型美观、测量精度高、抗干扰能力强、安全可靠,极大的提高了工作效率，让您的工作在轻松愉快中完成。

目 录

一、仪器特点·····	3
二、技术指标·····	3
三、使用条件·····	3
四、面板功能键说明:·····	4
五、操作步骤: ·····	4
六、注意事项:·····	6
七、维护与保养·····	6
八、简易故障排除:·····	6
九、仪器成套性:·····	7
十、售后服务·····	7

一、仪器特点

- 1、仪器采用大容量单片机，双 CPU 控制工作稳定可靠。
- 2、仪器内设宽范围看门狗电路杜绝了死机现象。
- 3、多国标选择，仪器程序设有 1986、2002 两种国标和自定义设置，能适应不同用户的多种选择。
- 4、仪器油杯采用复合材料一次浇注而成杜绝了漏油和易碎的现象。
- 5、仪器独特的高压端采样设计让测试值直接进入 A/D 转换器，避免了在模拟电路中造成的误差，使测量结果更加准确。
- 6、升压速度均匀、稳定。
- 7、内置函数发生器，工频正弦波畸变小，频率稳定，避免了直接使用电网电源作升压器电源时，电网谐波对测试结果的影响。
- 8、仪器内部具有过流、过压、短路保护等功能，并且具有极强的抗干扰能力，电磁兼容性好。
- 9、操作简单，大屏幕液晶显示，中文菜单操作界面。
- 10、金属外壳，美观大方，台式结构，户内外使用均可。

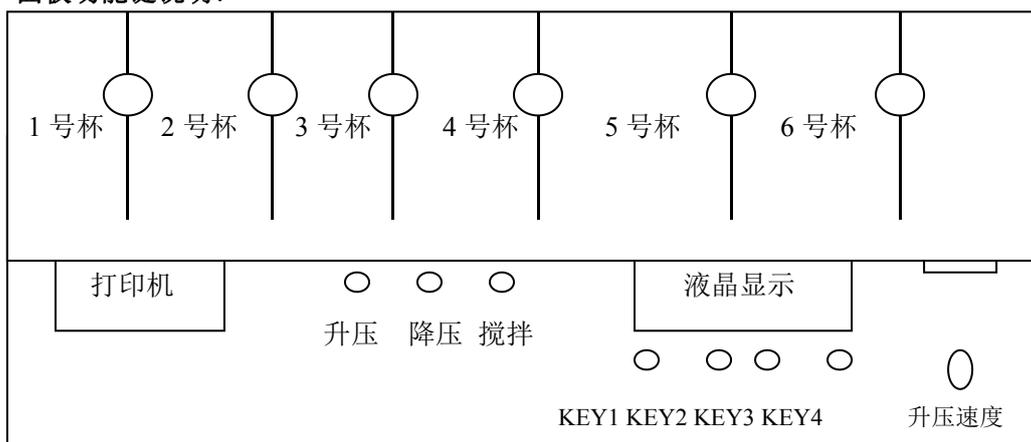
二、技术指标

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| 1、升压器容量 | 1.5KVA |
| 2、升压速度 | 2.0kV/S 2.5 kV/S 3.0kV/S 3.5kV/S |
| 3、输出电压 | 0~80kV 可选 |
| 4、电源畸变率 | <1% |
| 5、显示方式 | 大屏幕液晶汉字显示 |
| 6、电极形式： | 球形或平板形 |
| 7、电极间隙： | 标准 2.5mm |
| 8、仪器外型尺寸： | 750×680×790mm |
| 9、重量： | 39kg |

三、使用条件

- | | |
|--------|------------|
| 1、环境温度 | 0℃~+40℃ |
| 2、相对湿度 | ≤85% |
| 3、工作电源 | AC220V±20% |
| 4、电源频率 | 50Hz±5Hz |
| 5、功率 | <200W |

四、面板功能键说明:



- | | |
|-------------|-----------------|
| 1、打印机 | 打印结果 |
| 2、液晶显示器 | 显示测试结果 |
| 3、KEY1-KEY4 | 对应液晶显示指示功能 |
| 4、升压速度调节旋钮 | 对应调节升压速度 |
| 5、工作指示灯 | 对应灯亮时，表明仪器的工作状态 |
| 6、电源开关 | AC220V |

五、操作步骤:

1、首先将待检油样放入专用油杯中后，接通电源，按液晶屏菜单提示进行操作。接好电源，打开电源开关显示开机界面如图 1

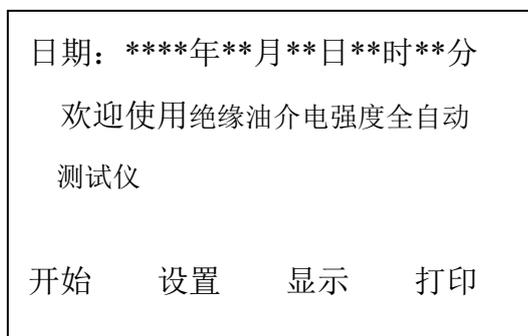


图 1

2、显示图 1 界面时：按“设置”键进入下一级菜单界面如图 2 所示。



图 2

3、显示图 2 的界面时：按“选择”键可将光标移到“1986”“2002”处按“确认”键即可进入国标设置子菜单，显示界面如图 3 所示。如果光标移动到“自定义”处按“确认”键即可进入自定义设置子菜单，显示界面如图 4 所示。



图 3

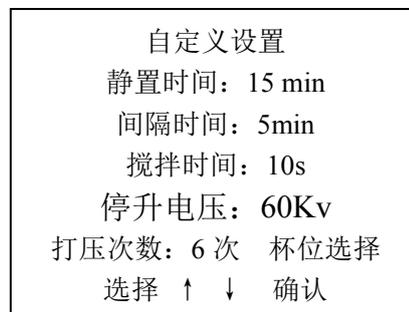


图 4

4、显示图 3 的界面时：按“↑”键或“↓”设置停升电压，停升电压默认是 60Kv（10kV 一档），从 10kV~80kV 可以选择。选择好后按“确认”键返回开始界面，按“开始”键进行测试。

5、显示图 4 的界面时：按“选择”键移动光标到相应的设置选项，再按“↑”或“↓”键可进行相应的参数设置，停升电压默认是 60Kv（10kV 一档），从 10kV~80kV 可以选择；当仪器升压到停升电压以后将停止升压，并进入到保持状态。如果持续 50S 不击穿，仪器将默认当前停升电压为油的击穿电压。间隔时间默认是 5min（1min 为一档位），从 1min~10min 可以选择；静置时间默认是 15min（1min 为一档位），从 1min~15min 可以选择；搅拌时间默认是 10s（5s 为一档位），从 5s~90s 可以选择；打压次数默认是 6 次，从 1~6 次可以选择。设置好后按“确认”键返回开始界面，按“开始”键进行测试。

6、显示图 3 界面时按“选择”键将光标移动到杯位选择，按确认键进入进入选择杯位子菜单界面如图 5



图 5

选项“√”表示选中，“×”表示未选中，默认表示全部选中。“确认”将返回开机主界面。如果 1, 2, 3 号杯有不需升压的则按“选择”键移动光标至杯号，按“选择”键将光标移到需要设置的杯位处。

7、每次击穿电压值和轮回次数自动存储，测量完毕以后显示测试完毕，然后按“确认”键返回到主菜单图 1，按“打印”键或“显示”键进入油杯每次击穿电压值和平均值的存储纪录。按“打印”键可以打印测试结果；按“确认”键返回到主菜单图 1。

六、注意事项:

- 1、使用本仪器前一定要详细阅读使用说明书。
- 2、仪器操作者应具备一般电气设备或仪器的使用常识。
- 3、试验前油样的选择、安放、及电极之间的距离，应符合国家标准。
- 4、接通电源后操作人员严禁触及油杯箱外壳以免发生电击危险。
- 5、接通电源前应仔细检查连接线是否牢固，仪器外壳是否可靠接地。
- 6、本仪器在使用过程中如发现异常应立即切断电源。

七、维护与保养

- 1、仪器的维修、护理和调整应由专业人员进行。
- 2、本仪器户内外均可使用，但应避开雨淋、腐蚀气体、尘埃过浓、高温或阳光直射等场所使用。
- 3、油杯应保持清洁，再停用期间应盛有干燥合格的绝缘油，保持油杯不受潮。
- 4、电极再连续使用达一个月后，应进行一次检查，检验电极间隙有无变化，用放大镜观察电极表面有无发暗现象，若有此现象，则应用绸布擦拭电极表面，并重新调整电极间隙，使之符合要求。
- 5、更换打印纸：打印机再出厂时已安装了打印纸，使用完毕后需要安装新的打印纸。
 - (1) 按下打印机前盖板上的圆形按钮；
 - (2) 把打印纸装入，并拉出一截（超出一点撕纸牙齿），注意把纸放整齐，同时注意纸的方向（纸拉出后纸卷外侧面对着打印头）；
 - (3) 合上纸仓盖，打印头走纸轴压齐打印纸后稍用力把打印头走纸轴压回打印头。
- 6、油杯的清洗方法
 - (1) 用洁净的绸布反复擦拭电极表面和电极杆。
 - (2) 用标准规调整好电极间隙。
 - (3) 用石油醚或无水乙醇清洗3—4次，然后用吹风机吹干在放入待测的油样清洗2—3次即可。
- 7、搅拌浆的清洗方法
 - (1) 用干净的绸布反复擦拭搅拌浆，直至表面无细小颗粒，忌用手接触搅拌浆表面。
 - (2) 用镊子夹住搅拌浆，浸入无水乙醇反复洗刷，然后用吹风机吹干。
 - (3) 用镊子夹住搅拌浆，浸入待测油样反复洗刷即可。
- 8、调电极间隙工具使用方法：

用此工具把油杯一端电极杆索母松开，当电极杆松动以后，调解电极之间的距离，待距离调好以后旋紧索母即可。

注意事项：调解完以后索母一定要旋紧，以避免漏油。

八、简易故障排除:

- 1、开机无反应 检查电源是否插好，保险管是否完好。
- 2、不升压 检查油杯箱是否盖好。
- 3、升压正常不击穿 检查设置是否限制升压数值。
- 4、击穿后无显示 检查油杯是否有污物。
- 5、打印不出纸 检查打印机是否有纸。

九、仪器成套性:

1、设备主机	1 台
2、油杯	6 套
3、电源线	1 条
4、标准规	1 个
5、保险管	2 个 (3A)
6、使用说明书	1 份
7、搅拌浆	7 个
8、镊子	1 支
9、调电极间隙专用工具	1 个
10、打印纸	1 卷
11、随机检验报告	1 份
12、装箱清单	1 份
13、合格证	1 份

十、售后服务

本产品自出售之日三年内，若出现质量问题予以免费保修，终身维护。